

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



Rec'd PCT/PTO 25 FEB 2005
REC'D 02 SEP 2003

WIPO PCT

10/525657

Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 102 39 421.0

Anmelddetag: 28. August 2002

Anmelder/Inhaber: Aloys Wobben, Aurich/DE

Bezeichnung: Stecker

IPC: H 01 R, H 02 G, F 03 D

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 15. Juli 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag

Agurks

Eisenführ, Speiser & Partner

Bremen, 27. August 2002
Unser Zeichen: W 2825 KGG/dw
Durchwahl: 0421/36 35 16
Anmelder/Inhaber: WOBBEN, Áloys
Amtsaktenzeichen: Neu anmeldung

Bremen
Patentanwälte
European Patent Attorney
Dipl.-Ing. Günther Eisenführ
Dipl.-Ing. Dieter K. Speiser
Dr.-Ing. Werner W. Rabus
Dipl.-Ing. Jürgen Brügge
Dipl.-Ing. Jürgen Klinghardt
Dipl.-Ing. Klaus G. Göken
Jochen Ehlers
Dipl.-Ing. Mark Andres
Dipl.-Chem. Dr. Uwe Stilkenböhmer
Dipl.-Ing. Stephan Keck
Dipl.-Ing. Johannes M. B. Wasiljeff

Rechtsanwälte
Ulrich H. Sander
Christian Spintig
Sabine Richter
Harald A. Förster

Martinistraße 24
D-28195 Bremen
Tel. +49-(0)421-36 35 0
Fax +49-(0)421-337 8788 (G3)
Fax +49-(0)421-328 8631 (G4)
mail@eisenfuhr.com
<http://www.eisenfuhr.com>

Hamburg
Patentanwältin
European Patent Attorney
Dipl.-Phys. Frank Meier

Rechtsanwälte
Rainer Böhm
Nicol A. Schrömgens, LL. M.

München
Patentanwälte
European Patent Attorneys
Dipl.-Phys. Heinz Nöth
Dipl.-Wirt.-Ing. Rainer Fritzsche
Lbm.-Chem. Gabriel Leißler-Gerstl
Dipl.-Ing. Olaf Ungerer
Patentanwalt
Dipl.-Chem. Dr. Peter Schuler

Berlin
Patentanwälte
European Patent Attorneys
Dipl.-Ing. Henning Christiansen
Dipl.-Ing. Joachim von Oppen
Dipl.-Ing. Jutta Kaden

Alicante
European Trademark Attorney
Dipl.-Ing. Jürgen Klinghardt

Aloys Wobben
Argestraße 19, 26607 Aurich
Stecker

Die Erfindung betrifft einen Stecker mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

- 5 Ein solcher Stecker ist beispielsweise bekannt aus DE 195 26 267 A1.

Bei dem bekannten Stecker wird ein Kupferleiter und zusammen hiermit ein Lichtwellenleiter über eine gemeinsame Stopfbuchse in ein Steckergehäuse geführt und die verschiedenen Kabel sind an entsprechende Kontakteinsätze angeschlossen.
10 So ist der Kupferleiter, bestehend aus zwei Kupferleitung, mit den üblichen Anschlüssen Schutzkontakte verbunden, während der Lichtwellenleiter mit einem Lichtwellenleiteranschluss verbunden ist. Die bekannte Lösung hat jedoch den besonderen Nachteil, dass sie nur dort eingesetzt werden kann, wo auch der entsprechende Steckergegenkontakt so ausgebildet ist, dass die verschiedenen Leiter auch
15 mit entsprechenden Gegenleitern verbunden werden können.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Stecker der eingangs Art weiterzubilden, damit der Einsatzzweck des Steckers erweitert wird. Die Aufgabe wird mit einem Stecker mit den Merkmalen nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

5

Die Erfindung nach Anspruch 1 schlägt bei einem Stecker der eingangs genannten Art vor, dass an einem Steckergehäuse eine zweite Kabeldurchführung ausgebildet ist, so dass die erste Kabeldurchführung des Steckers zwar zwei verschiedene Kabel aufnimmt, die zweite Kabeldurchführung jedoch nur eines (oder weitere) der beiden Kabel aufnimmt.

10.

Bevorzugt ist die zweite Kabeldurchführung an einer anderen Seite des Steckers ausgebildet als der Steckerkontaktanschluss, so dass beispielsweise der Steckerkontaktanschluss ein üblicher Steckerkontaktanschluss (Kontaktstift oder weitere standardisierte Kontakte) sein kann und dass über die zweite Kabeldurchführung z.B. ein weiterer Leiter an eine gewünschte Stelle weitergeführt werden kann.

15

Stecker der erfindungsgemäßen Art können insbesondere überall dort zum Einsatz kommen, wo einerseits die Übertragung eines Stroms, z.B. eines Steuerstroms mittels eines Kupferkabels erfolgt, andererseits aber auch Lichtquellenleiter zur Datenübertragung eingesetzt werden können, beispielsweise um mit einer hohen Datenrate Daten für die Steuerung und/oder Diagnose einer Windenergieanlage zu übertragen.

20

25

Insbesondere bei einer Windenergieanlage können Stecker der erfindungsgemäßen Art bei Steuerschränken vorteilhaft eingesetzt werden.

30

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Figur 1 zeigt einen Stecker 1 mit einer ersten Kabeldurchführung 2, die zur Fixierung der Kabel 9, 7 eine Stopfbuchse 3 aufweist, die am Steckergehäuse 4 angebracht ist. Darüber hinaus weist der erfindungsgemäße Stecker an einer Seite des Steckergehäuses einen Kontakteinsatz 5 auf und an der ersten Kabeldurchführung der entgegengesetzten Seite des Steckergehäuses ist eine zweite Kabeldurchführung 6 vorgesehen.

In Fig. 2 ist zu erkennen, dass das Kabel innerhalb der ersten Kabeldurchführung mehrere verschiedene Leiter aufnimmt, von denen ein Teil mit dem Kontakteinsatz 5 des Steckers verbunden ist, ein anderer Teil hingegen nur durch das Steckergehäuse 9 durchgeführt wird und an der anderen, der ersten Kabeldurchführung entgegengesetzten Seite des Gehäuses durch eine zweite Kabeldurchführung 6 wieder austritt. Mithin sind die Kabel, die durch die zweite Kabeldurchführung geführt sind mit dem Steckergehäuse fixiert, wobei auch bei der zweiten Kabeldurchführung nochmals eine entsprechende Stopfbuchse 8 zur Fixierung der zweiten Leiter am Gehäuse vorgesehen sein kann.

Die einzelnen Leitungen des ersten Leiters 10 sind im dargestellten Beispiel Kupferleiter, mit denen ein üblicher Strom oder Steuerdaten übertragen werden können. Die einzelnen Leitungen des zweiten Leiters 7 sind Lichtwellenleiter, also Leiter eines anderen physikalischen Prinzips als des ersten Leiters.

Fig. 3 zeigt eine Ansicht auf einen Kontakteinsatz, welcher ein üblicher bekannter Kontakteinsatz sein kann, der mit dem Steckergehäuse verbunden ist.

A n s p r ü c h e

1. Stecker mit einem Steckergehäuse und einer ersten Kabdeldurchführung für ein Kabel mit wenigstens einem ersten und zweiten Leiter, mit einem in dem Gehäuse aufgenommenen Kontakteinsatz für den ersten Leiter und mit Mitteln zur Fixierung des Kabels im Bereich der Kabdeldurchführung,
gekennzeichnet durch eine zweite Kabdeldurchführung, durch welche der zweite Leiter aus dem Gehäuse herausgeführt ist.
- 10 2. Stecker nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass der erste Leiter aus einer Vielzahl von einzelnen Leitern besteht, die jeweils mit entsprechenden Kontakten des Kontakteinsatzes verbunden sind.
- 15 3. Stecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Steckergehäuse aus Kunststoff oder Metall besteht.
- 20 4. Stecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Kabdeldurchführung an einer anderen Seite des Steckergehäuses ausgebildet ist als der Kontakteinsatz.
- 25 5. Stecker nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass der erste Leiter ein Kupferleiter ist und der zweite Leiter ein Lichtwellenleiter.
6. Windenergieanlage mit einem Leistungsschrank, innerhalb dessen Steuerungseinrichtungen ausgebildet sind, wobei der Leistungsschrank zwei unterschiedliche Stecker aufweist, von denen der eine mit dem Kontakteinsatz des Steckers nach einem der vorhergehenden Ansprüche verbindbar ist und andere Stecker mit dem Lichtwellenleiter andererseits verbunden ist.

Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Stecker mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruches 1.

5

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Stecker der eingangs Art weiterzubilden, damit der Einsatzzweck des Steckers erweitert wird. Die Aufgabe wird mit einem Stecker mit den Merkmalen nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

10

1. Stecker mit einem Steckergehäuse und einer ersten Kabeldurchführung für ein Kabel mit wenigstens einem ersten und zweiten Leiter, mit einem in dem Gehäuse aufgenommenen Kontakteinsatz für den ersten Leiter und mit Mitteln zur Fixierung des Kabels im Bereich der Kabeldurchführung,

15

gekennzeichnet durch eine zweite Kabeldurchführung, durch welche der zweite Leiter aus dem Gehäuse herausgeführt ist.

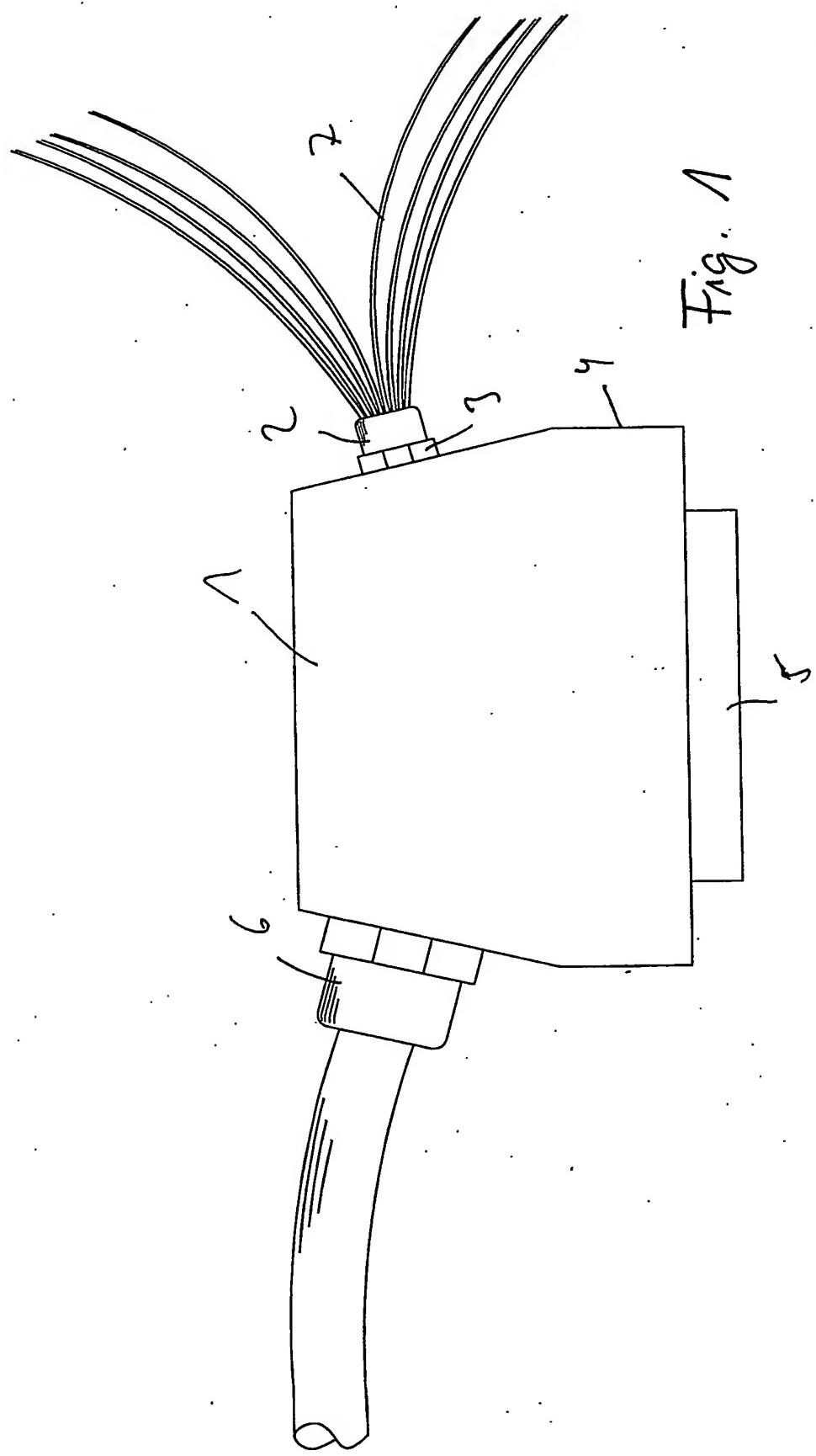


Fig. 1

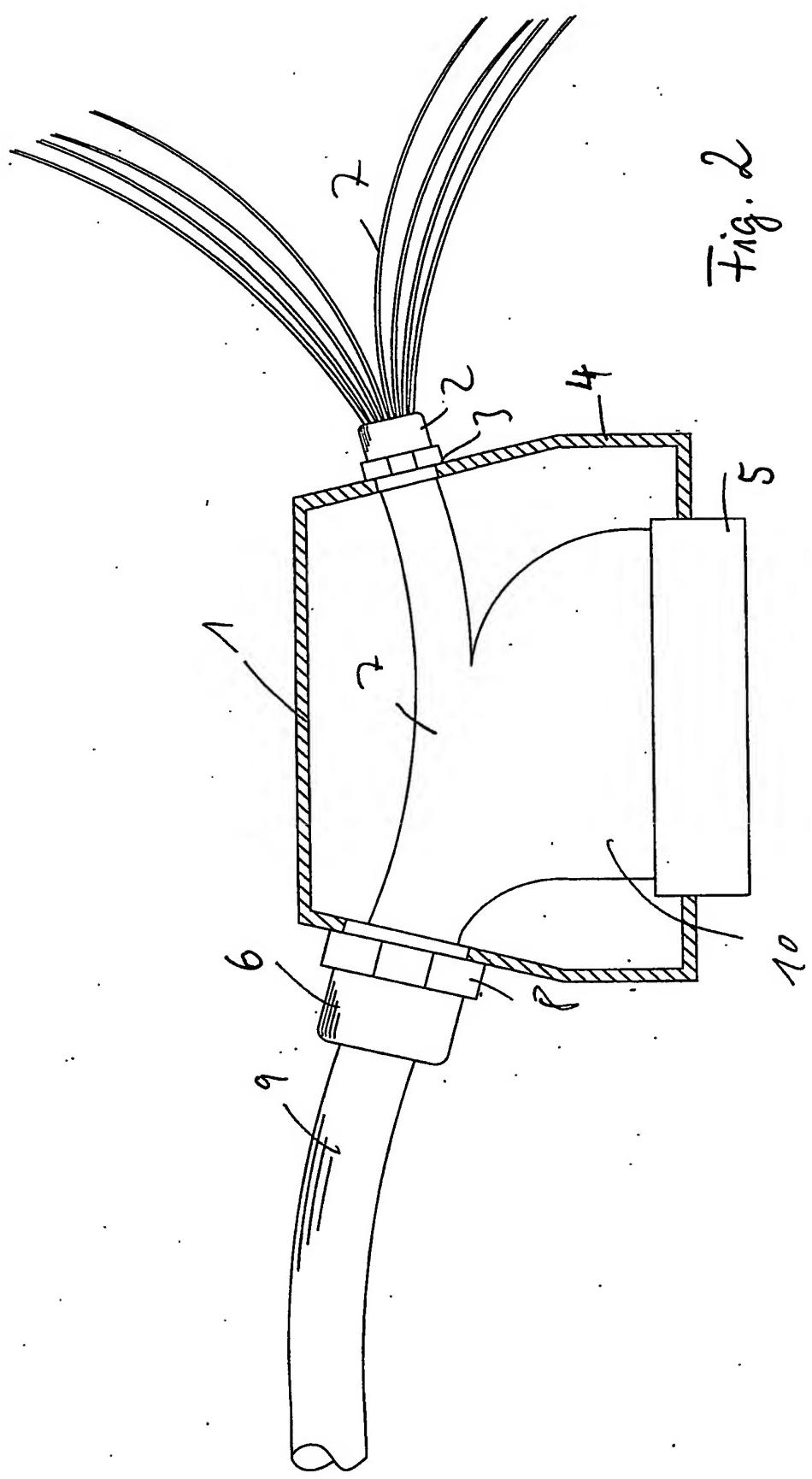


Fig. 3

